| | | |
|---|---|---|
| Prof : A ABDELOULA<br>Lycée Collégiale Oued edahab<br>Niveau : 2 APIC | Devoir Libre N° 2<br>Semestre 1<br>Année scolaire : 2026/2027 | المملكة المغربية<br>وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والتكوين المهني والتأهيل |

## Exercice 1 :

1. Calculer les expressions suivantes :

$$A = \frac{34}{13} \times \left(\frac{-26}{17}\right) \quad ; \quad B = \left(\frac{-10}{7}\right) \times \left(\frac{14}{-8}\right) \times \left(\frac{12}{15}\right) \quad ; \quad C = \frac{14}{-2} \div \left(\frac{-4}{18}\right)$$

2. Écrire les expressions suivantes sous forme d'une puissance :

$$E = \left(\frac{2}{3}\right)^7 \times \left(\frac{2}{3}\right)^9 \quad ; \quad F = \frac{(-9)^7}{(-9)^3} \times 9^6 \quad ; \quad G = \left(\left(\frac{-6}{5}\right)^2\right)^{11}$$

$$H = \frac{15^{20} \times (15 \times 2^{11})^2}{(6^8)^3 \times 6^{-2}}$$

3. Soient a et b deux nombres rationnels non nuls, simplifiez les expressions suivantes :

$$M = a^{-3} \times a^4 \times \frac{1}{a^7} \quad ; \quad N = \frac{(a^5 \times a)^{-2}}{a^3} \quad ; \quad L = \frac{(a \times b^2)^{-3} \times a}{a^{-5} \times b^{-3}}$$

4. Donner l'écriture scientifique des nombres suivants :

$$x = -4563{,}12 \quad ; \quad y = 0{,}00000786 \quad ; \quad z = 1700 \times 3000$$

## Exercice 2 :

Soit [AB] un segment et soit (Δ) une droite coupe [AB] en I.

1. Construire une figure convenable.
2. Construire A′ le symétrique de A par rapport à (Δ).
3. Construire B′ le symétrique de B par rapport à (Δ).
4. Quel est le symétrique du point I par rapport à (Δ) ? Justifier ?
5. Montrer que AB = A′B′.
6. Montrer que les points A′, I et B′ sont alignés.

## Exercice 3 :

Soit ABC un triangle tels que : BC = 5 cm, $\widehat{ABC} = 70°$ et $\widehat{ACB} = 50°$

Soit J un point du segment [BC] tel que : BJ = 2 cm

1. Construire une figure convenable.
2. Construire E le symétrique du point B par rapport à (AJ).
3. Construire F le symétrique du point C par rapport à (AJ).
4. Quelle est la longueur du segment [EF] ? Justifier .
5. Montrer que les points E, J et F sont alignés.
6. Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{EAF}$ ? Justifier.

| | | |
|---|---|---|
| 2APIC | Bonne chance | 2026/2027 |

| | | |
|---|---|---|
| Prof : A ABDELOULA<br>Lycée Collégiale Oued edahab<br>Niveau : 2 APIC | Devoir Libre N° 2<br>Semestre 1<br>Année scolaire : 2026/2027 | المملكة المغربية<br>وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والتكوين المهني والتأهيل |

## Exercice 1 :

1. Calculer les expressions suivantes :

$$A = \frac{34}{13} \times \left(\frac{-26}{17}\right) \quad ; \quad B = \left(\frac{-10}{7}\right) \times \left(\frac{14}{-8}\right) \times \left(\frac{12}{15}\right) \quad ; \quad C = \frac{14}{-2} \div \left(\frac{-4}{18}\right)$$

2. Écrire les expressions suivantes sous forme d'une puissance :

$$E = \left(\frac{2}{3}\right)^7 \times \left(\frac{2}{3}\right)^9 \quad ; \quad F = \frac{(-9)^7}{(-9)^3} \times 9^6 \quad ; \quad G = \left(\left(\frac{-6}{5}\right)^2\right)^{11}$$

$$H = \frac{15^{20} \times (15 \times 2^{11})^2}{(6^8)^3 \times 6^{-2}}$$

3. Soient a et b deux nombres rationnels non nuls, simplifiez les expressions suivantes :

$$M = a^{-3} \times a^4 \times \frac{1}{a^7} \quad ; \quad N = \frac{(a^5 \times a)^{-2}}{a^3} \quad ; \quad L = \frac{(a \times b^2)^{-3} \times a}{a^{-5} \times b^{-3}}$$

4. Donner l'écriture scientifique des nombres suivants :

$$x = -4563{,}12 \quad ; \quad y = 0{,}00000786 \quad ; \quad z = 1700 \times 3000$$

## Exercice 2 :

Soit [AB] un segment et soit (Δ) une droite coupe [AB] en I.

1. Construire une figure convenable.
2. Construire A′ le symétrique de A par rapport à (Δ).
3. Construire B′ le symétrique de B par rapport à (Δ).
4. Quel est le symétrique du point I par rapport à (Δ) ? Justifier ?
5. Montrer que AB = A′B′.
6. Montrer que les points A′, I et B′ sont alignés.

## Exercice 3 :

Soit ABC un triangle tels que : BC = 5 cm, $\widehat{ABC} = 70°$ et $\widehat{ACB} = 50°$

Soit J un point du segment [BC] tel que : BJ = 2 cm

1. Construire une figure convenable.
2. Construire E le symétrique du point B par rapport à (AJ).
3. Construire F le symétrique du point C par rapport à (AJ).
4. Quelle est la longueur du segment [EF] ? Justifier .
5. Montrer que les points E, J et F sont alignés.
6. Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{EAF}$ ? Justifier.

| | | |
|---|---|---|
| 2APIC | Bonne chance | 2026/2027 |